

# EUROPEAN PATENT OFFICE

Patent Abstracts of Japan

PUBLICATION NUMBER : 2000141775  
PUBLICATION DATE : 23-05-00

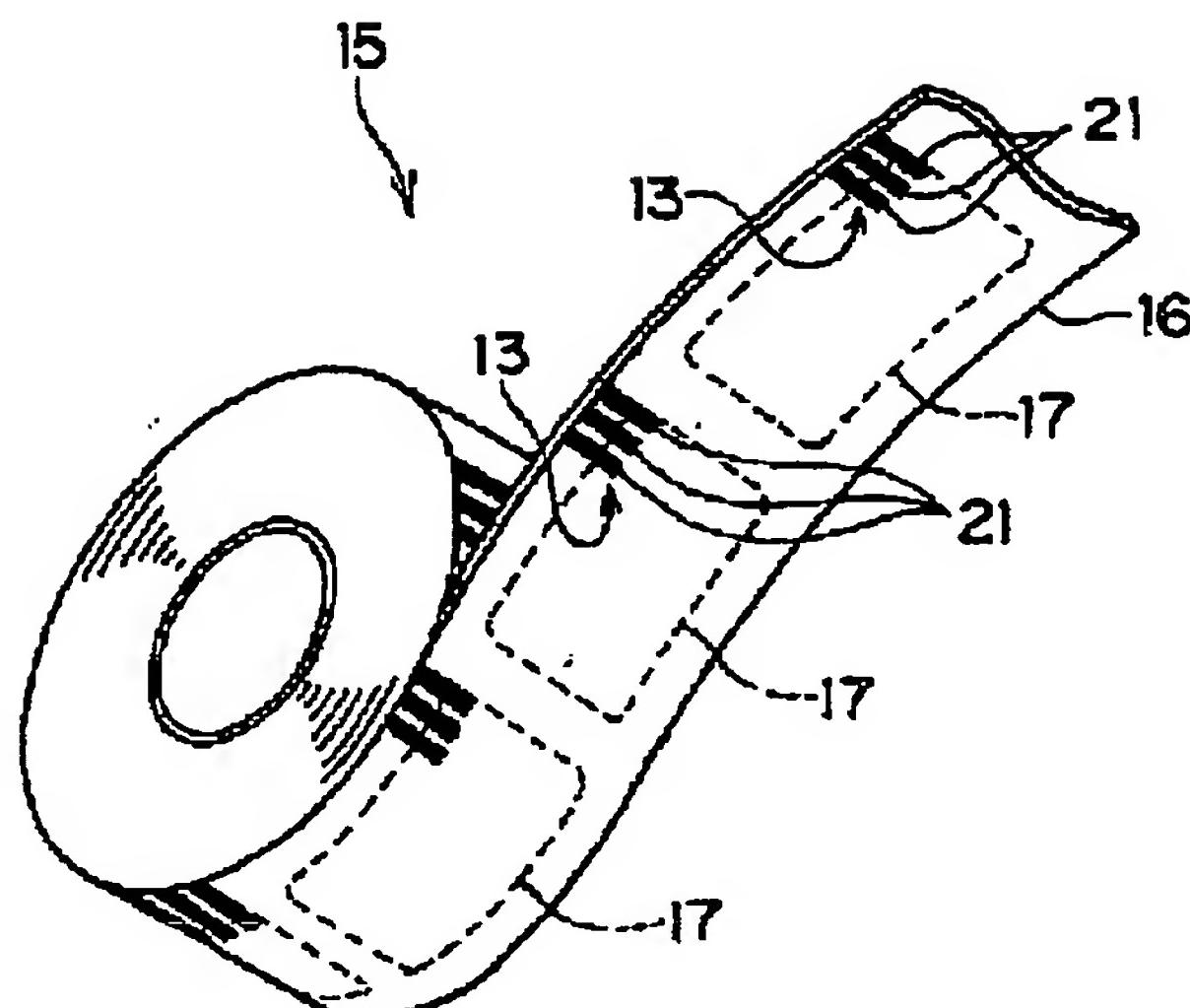
APPLICATION DATE : 04-11-98  
APPLICATION NUMBER : 10328828

APPLICANT : SATO CORP;

INVENTOR : KAJIYA HIROSHI;

INT.CL. : B41J 3/36 G09F 3/00

TITLE : LABEL SHEET AND LABEL PRINTER



ABSTRACT : PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a label sheet and a label printer in which a worker is not required to set a label printer when a label is replaced and printing is not performed when the worker loaded a different kind of label erroneously.

SOLUTION: A detection mark 13 is printed on the rear surface of a stripe mount 16. The detection mark 13 comprises a plurality of lines 21 and the type of a label 17 is represented by the number and the interval of the lines 21. An optical detector projects light to the detection mark 13 printed on the stripe mount 16 and receives reflected light in order to detect the forward end position of the label 17 and to read out the number and the interval of the lines 21. Based on the number and the interval of the lines 21 thus read out, a label printer determines the type of the label 17 and performs automatic print setting. Since the detection mark 13 represents the type of the label 17 and the label printer performs automatic print setting while determines the type of the label 17, print setting is not required when the label is replaced.

COPYRIGHT: (C)2000,JPO

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2000-141775

(P2000-141775A)

(43) 公開日 平成12年5月23日 (2000.5.23)

(51) Int.Cl'

B 41 J 3/36  
G 09 F 3/00

識別記号

F I

B 41 J 3/36  
G 09 F 3/00

デマコード(参考)

T 2 C 0 5 5  
G  
N  
Q

審査請求 未請求 請求項の数 3 FD (全 5 頁)

(21) 出願番号

特願平10-328828

(22) 出願日

平成10年11月4日 (1998.11.4)

(71) 出願人 000130581

株式会社サトー

東京都渋谷区渋谷1丁目15番5号

(72) 発明者 加治屋 浩

東京都渋谷区渋谷1丁目15番5号 株式会  
社サトー内

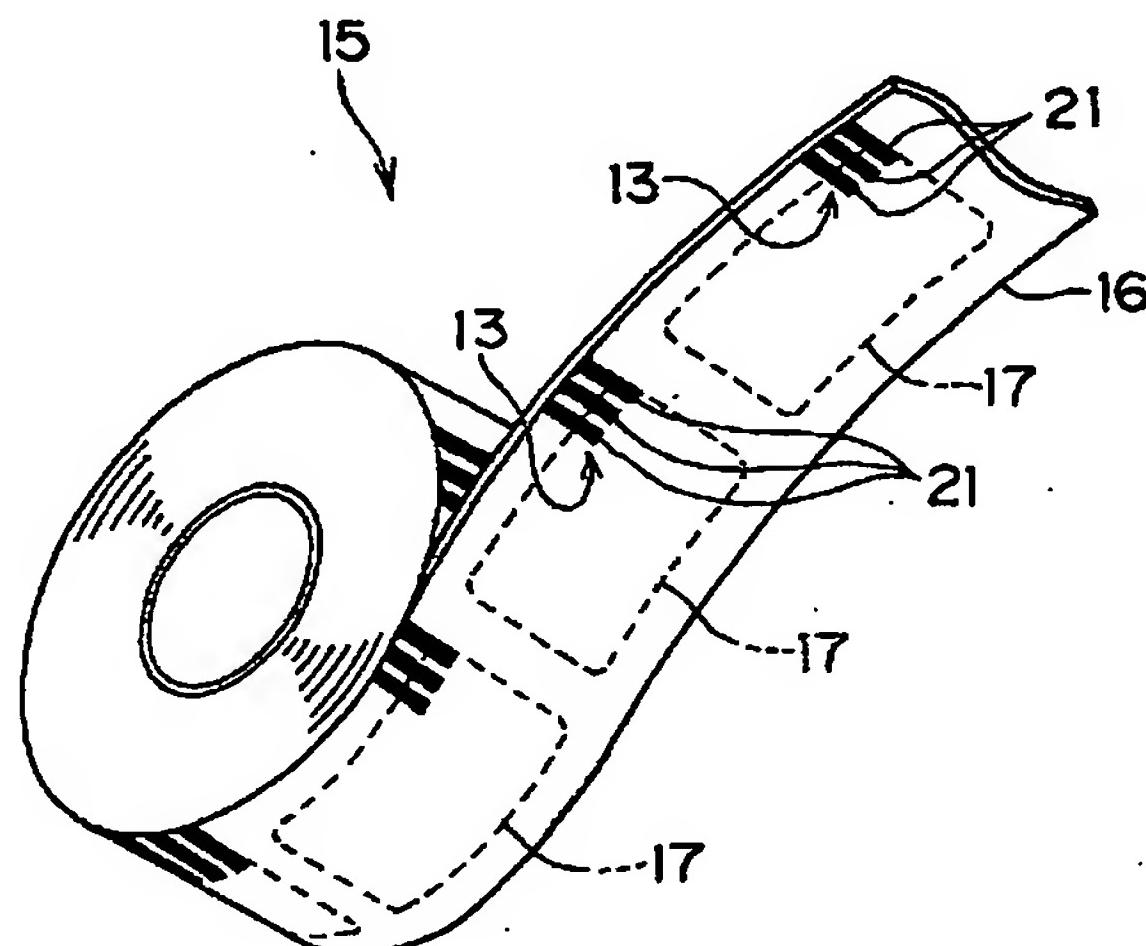
Fターム(参考) 20055 CC00 CC01

(54) 【発明の名称】 ラベル用紙及びラベルプリンタ

(57) 【要約】

【課題】 ラベル交換時に作業者がラベルプリンタの設定を行わなくてもよく、又作業者が間違って異なった種類のラベルを装着した場合には印字が行われないラベル用紙及びラベルプリンタを提供する。

【解決手段】 帯状台紙16の裏面には、検出マーク13が印刷されている。検出マーク13は複数の線21から構成され、線21の本数と線21同士の間隔とでラベル17の種類を表している。光学検出器が帯状台紙16に印刷された検出マーク13に投光し、その反射光を受光してラベル17の先端位置を検出すると共に、線21の本数と間隔とを読み取る。ラベルプリンタは光学検出器19によって読み取られた線21の本数と間隔とを基にラベル17の種類を判別し、自動的に印字設定を行う。このように、検出マーク13がラベル17の種類を表し、ラベルプリンタが自動的にラベル17の種類を判別し印字設定を行うことによって、ラベル交換時に印字設定を行わなくともよい。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 帯状台紙にラベルが所定間隔で仮着されてなるラベル用紙であって、該帶状台紙の裏面に印刷され、前記ラベルに印字を行うラベルプリンタから投光された光を前記ラベルプリンタに反射し、前記ラベルの先端位置を検出するための検出マークを有するラベル用紙において、

各検出マークを前記ラベルの種類に応じた複数本の線によって構成し、該複数本の線によってラベルの先端位置及びラベルの種類の検出を可能にしたことを特徴とするラベル用紙。

【請求項2】 請求項1のラベル用紙の検出マークに光を投光し反射する反射光を受光し、前記検出マークを構成する線の本数又は／及び線同士の間隔を検出する検出手段と、

前記検出された前記検出マークを構成する線の本数又は／及び線同士の間隔に基づいて前記ラベルの種類を判別する判別手段と、

前記判別手段で判別された前記ラベルの種類に基づいて印字の自動設定を行う設定手段と、

から構成されたことを特徴とするラベルプリンタ。

【請求項3】 請求項1のラベル用紙の検出マークに光を投光し反射する反射光を受光し、前記検出マークを構成する線の本数又は／及び線同士の間隔を検出する検出手段と、

前記検出された前記検出マークを構成する線の本数又は／及び線同士の間隔に基づいて前記ラベルの種類を判別する判別手段と、

前記判別手段で判別された前記ラベルの種類が印字可能なラベルの種類か否かを判断し、印字不能な場合は警告する警告手段と、

から構成されたことを特徴とするラベルプリンタ。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明はラベル用紙及びラベルプリンタに係り、特に帶状台紙にラベルが仮着されてなり、ラベルの先端位置を検出するための検出マークが帶状台紙に印刷されたラベル用紙及びラベルプリンタに関する。

## 【0002】

【従来の技術】ラベルプリンタで印字されるラベルが仮着された帶状台紙は、供給リールから供給された後、印字ヘッドで印字され、巻取りリールに巻き取られる。印字ヘッドの手前には検出器が設けられ、検出器がラベルの先端位置を検知することにより、印字ヘッドにてラベルの所望の位置に印字することができる。

【0003】ラベルプリンタが反射型の光学検出器を備えた場合には、図5に示すような、帶状台紙16にラベル17が仮着されてなるラベル用紙11が使用される。帶状台紙16の裏面でラベル17の先端に対応する位置

に、光学検出器の投光部から投光される光を反射する検出マーク12が印刷されている。前記光学検出器は、帶状台紙16の裏面に投光し、前記検出マーク12からの反射光を受光部で受光することにより、ラベル17の先端位置を検出し、これによりラベル17の所定位置に正確に印字することができる。

## 【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、従来のラベル用紙及びラベルプリンタでは、ラベル交換時に、作業者はラベルの種類に応じてラベルプリンタの設定を行わなくてはならないという欠点があった。また、作業者が間違って異なる種類のラベルを装着してしまってそのまま印字を行ってしまうという問題があった。

【0005】本発明は、このような事情に鑑みてなされたもので、ラベル交換時に作業者がラベルプリンタの設定を行わなくてもよく、又作業者が間違って異なる種類のラベルを装着した場合には印字が行われないラベル用紙及びラベルプリンタを提供することを目的とする。

## 【0006】

【課題を解決する為の手段】本発明は、前記目的を達成する為に、帶状台紙にラベルが所定間隔で仮着されてなるラベル用紙であって、該帶状台紙の裏面に印刷され、前記ラベルに印字を行うラベルプリンタから投光された光を前記ラベルプリンタに反射し、前記ラベルの先端位置を検出するための検出マークを有するラベル用紙において、各検出マークを前記ラベルの種類に応じた複数本の線によって構成し、該複数本の線によってラベルの先端位置及びラベルの種類の検出を可能にしたことを特徴とする。

【0007】本発明によれば、検出手段はラベル用紙の検出マークに光を投光し反射する反射光を受光し、検出マークを構成する線の本数又は／及び線同士の間隔を検出する。判別手段は検出された線の本数又は／及び線同士の間隔に基づいてラベルの種類を判別し、設定手段は判別手段で判別されたラベルの種類に基づいて印字の自動設定を行う。このように、検出マークがラベルの種類に応じて構成され、検出マークから自動的にラベルの種類を判別し印字設定を行うことによって、ラベル交換時に印字設定を行わなくともよい。

【0008】また、本発明によれば、検出手段はラベル用紙の検出マークに光を投光し反射する反射光を受光し、検出マークを構成する線の本数又は／及び線同士の間隔を検出する。判別手段は検出された線の本数又は／及び線同士の間隔に基づいてラベルの種類を判別し、警告手段は判別されたラベルの種類が印字可能なラベルの種類か否かを判断し、印字不能な場合は警告する。このように、ラベル交換時に間違って印字不能な種類のラベルを装着してもそのまま印字が行われることがない。

## 【0009】

【発明の実施の形態】以下添付図面に従って、本発明に

係るラベル用紙及びラベルプリンタの好ましい実施の形態について詳説する。図1は、検出マークを有するラベル用紙の斜視図であり、図2は、前記ラベル用紙の断面図である。

【0010】これらの図に示すように、ラベル用紙15は、帯状台紙16の表面に粘着剤層23を介してラベル17が所定の間隔で仮着されてなる。帯状台紙16の裏面には、検出マーク13が、ラベル17の先端に対応する位置の側縁に印刷されている。この帯状台紙16は、検出マーク13が印刷された裏面を外側にしてロール状に巻回される。

【0011】前記検出マーク13は、複数の線21から構成され、線21の本数と線21同士の間隔とでラベル17の種類を表している。例えば、線21が2本の場合は感熱紙であり、図1に示すように線21が3本の場合は熱転写紙である。図3は、前記ラベル17に印字を行うラベルプリンタ10の全体構成図である。帯状台紙16は、帯状台紙用供給リール14にロール状に巻回されると共に、多数のラベル17が所定の間隔で仮着されている。帯状台紙16は、前記帯状台紙用供給リール14から巻き戻されて、ガイドローラ18に係合しながら印字ヘッド20へ搬送される。その途中で、光学検出器19が帯状台紙16に印刷された検出マーク13に投光し、その反射光を受光してラベル17の先端位置を検出すると共に、線21の本数と線21同士の間隔とを読み取る。ラベルプリンタ10は光学検出器19によって読み取られた線21の本数と間隔とを基にラベル17の種類を判別し、自動的に印字設定を行う。このように、検出マーク13がラベル17の種類を表し、自動的にラベル17の種類を判別し印字設定を行うことによって、ラベル交換時に印字設定を行わなくともよい。

【0012】一方、インクリボン用供給リール22に巻回されたインクリボン24も、印字ヘッド20へ搬送される。印字ヘッド20へ搬送されたインクリボン24と帯状台紙16は、印字ヘッド20とプラテンローラ26とに挟持され、センサー19がラベル17の先端位置である線21を検知したタイミングを基に、ラベル17の所定位置に必要な印字が施される。

【0013】その後、帯状台紙16は帯状台紙用巻取りリール28に巻き取られ、インクリボン24はインクリボン用巻取りリール30に巻き取られる。図4は、前記ラベルプリンタ10の構成を示すブロック図である。同図に示すように、CPU32には、主として、光学検出器19や印字ヘッド20やラベル種別メモリー34が接続される。

【0014】光学検出器19は投光部と受光部とを備えており、投光部から帯状台紙16の裏面に光を投光し前記検出マーク13で反射された反射光を受光部で受光することによって、ラベル17の先端位置を検出すると共に、線21の本数と間隔とを読み取る。ラベル種別メモ

リー34には、線21の本数や間隔に対するラベル17の種類が記憶される。例えば、線21が2本の場合は感熱紙、3本の場合は熱転写紙とする。CPU32には光学検出器19で読み取られた線21の本数と間隔とが入力され、CPU32はラベル種別メモリーを検索し該当するラベル17の種類を判別する。CPU32は判別されたラベル17の種類を基に印字ヘッド20に対し印字設定を行う。このように、検出マーク13から自動的にラベル17の種類を判別し印字設定を行うことによって、ラベル交換時に印字設定を行わなくともよい。

【0015】入力装置42はキーボードであり、印字する商品コードや日付、また発行枚数を入力する。バーコード記憶部36は、印字する各商品コード毎のバーコードを記憶しており、CPU32は入力装置42に入力された商品コードを基にバーコード記憶部36を検索し該当するバーコードを印字ヘッド20に出力する。

【0016】表示器38は、判別されたラベル17の種類を表示し、印字不能な種類のラベルが間違って装着された場合に警告文を表示する。また、上記の場合は、警報器40で警報を鳴らして警告してもよい。更に、そのような場合には印字が開始されないようにしてもよい。このような手段で警告することによって、ラベル交換時に間違って印字不能な種類のラベルを装着してもそのまま印字が行われることがない。

【0017】また、CPU32は接続装置44を介してホストコンピュータ46に接続され、ホストコンピュータ46から制御を行うことができる。

#### 【0018】

【発明の効果】以上説明したように、本発明のラベル用紙及びラベルプリンタによれば、検出マークがラベルの種類に応じて構成され、検出マークから自動的にラベルの種類を判別し印字設定を行うことによって、ラベル交換時に印字設定を行わなくともよい。

【0019】また、印字不能な種類のラベルを装着された場合は警告することによって、ラベル交換時に間違って印字不能な種類のラベルを装着してもそのまま印字が行われることがない。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】検出マークを有するラベル用紙の斜視図

【図2】図1のラベル用紙の断面図

【図3】ラベルに印字を行うラベルプリンタの全体構成図

【図4】ラベルプリンタの構成を示すブロック図

【図5】従来のラベル用紙の斜視図

#### 【符号の説明】

10…ラベルプリンタ

13…検出マーク

15…ラベル用紙

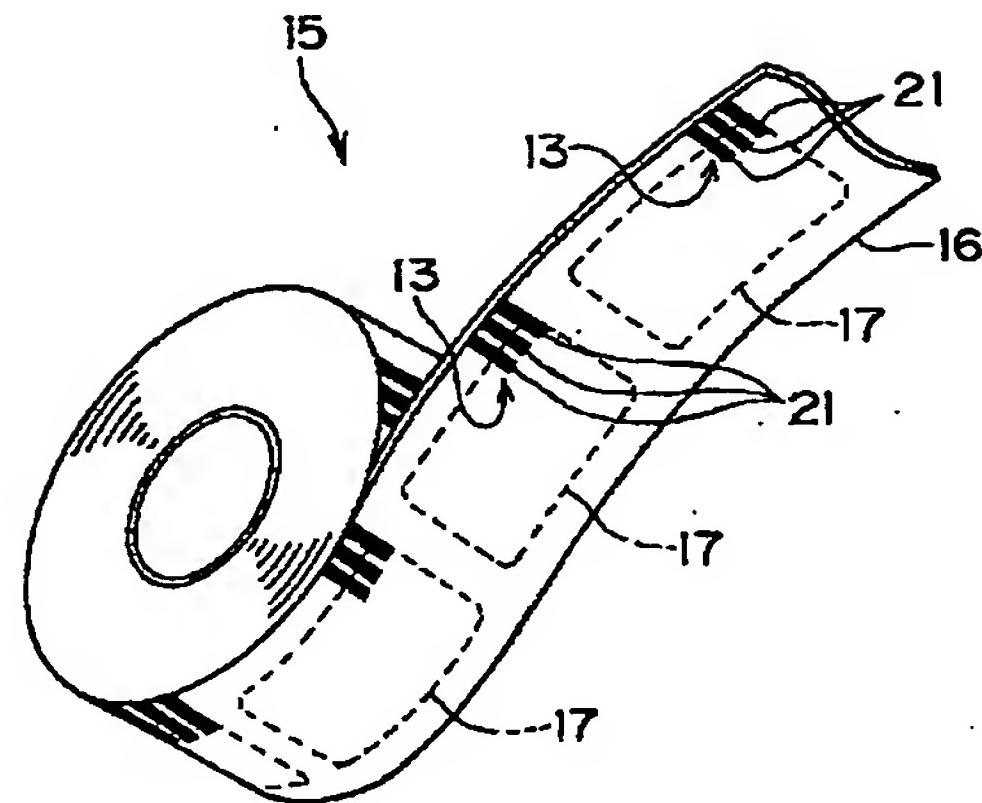
16…帯状台紙

17…ラベル

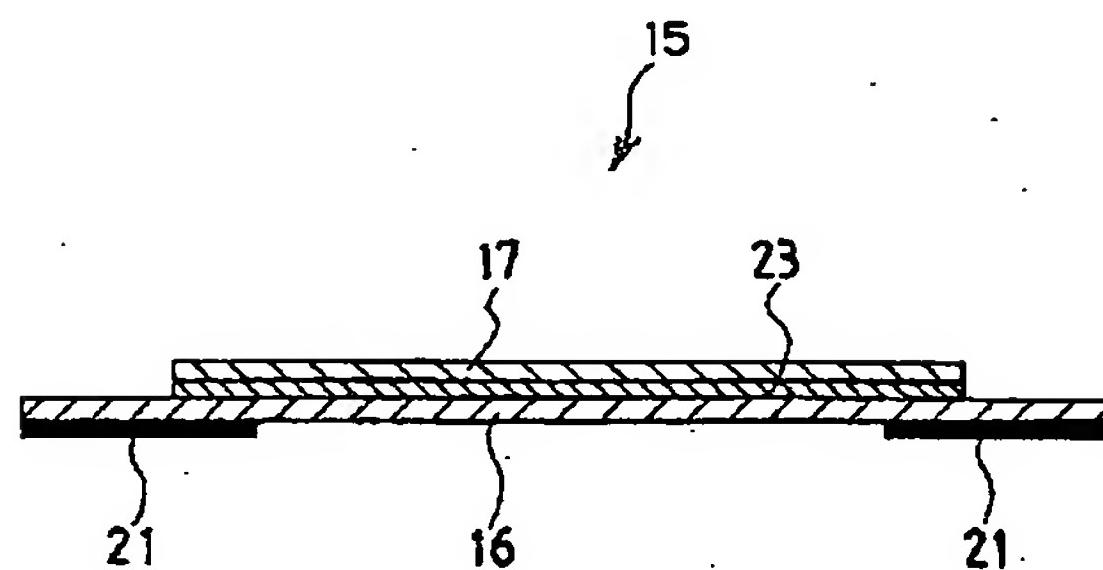
19…光学検出器  
20…印字ヘッド  
21…線  
32…CPU

34…ラベル種別メモリー  
38…表示器  
40…警報器

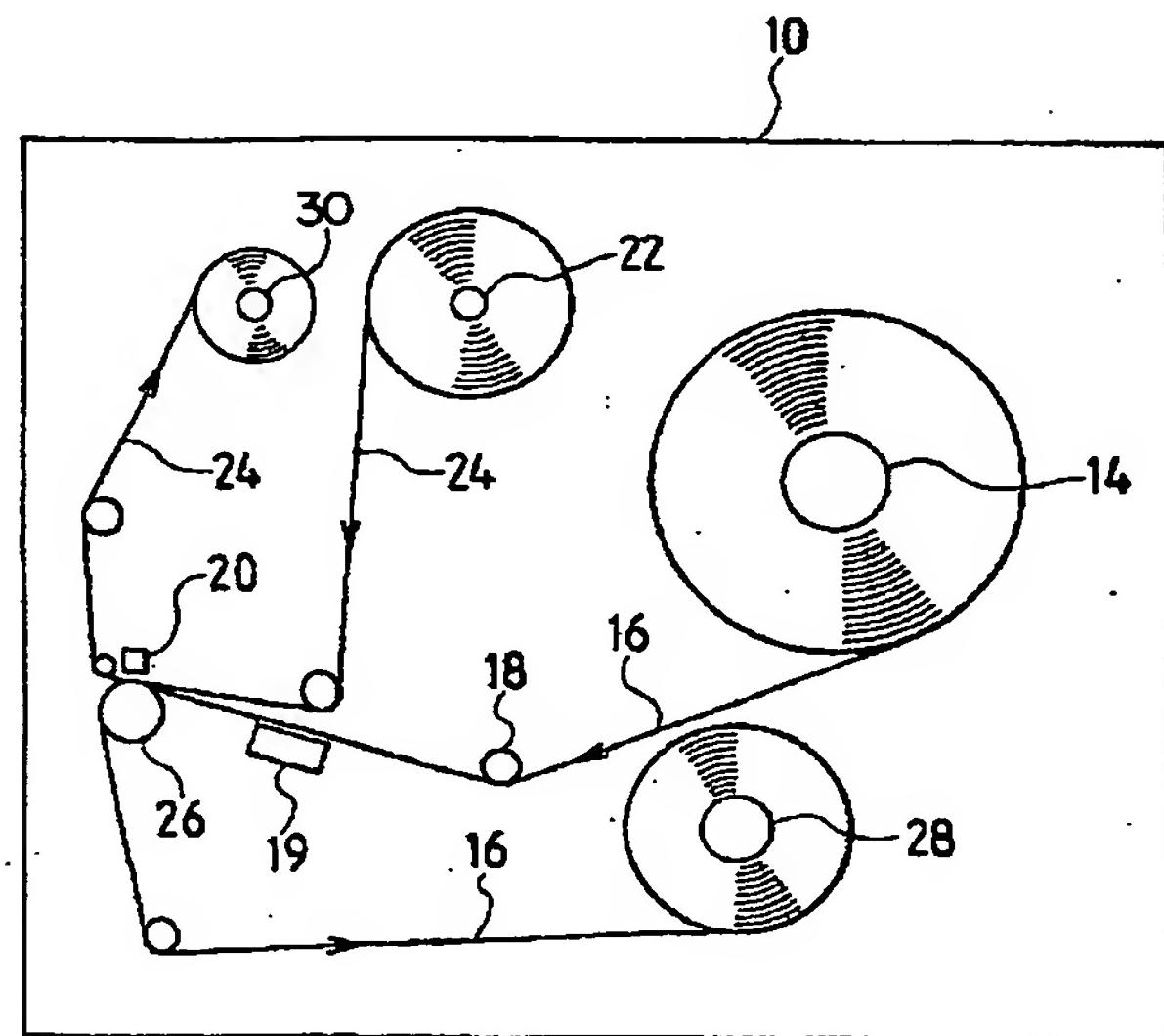
【図1】



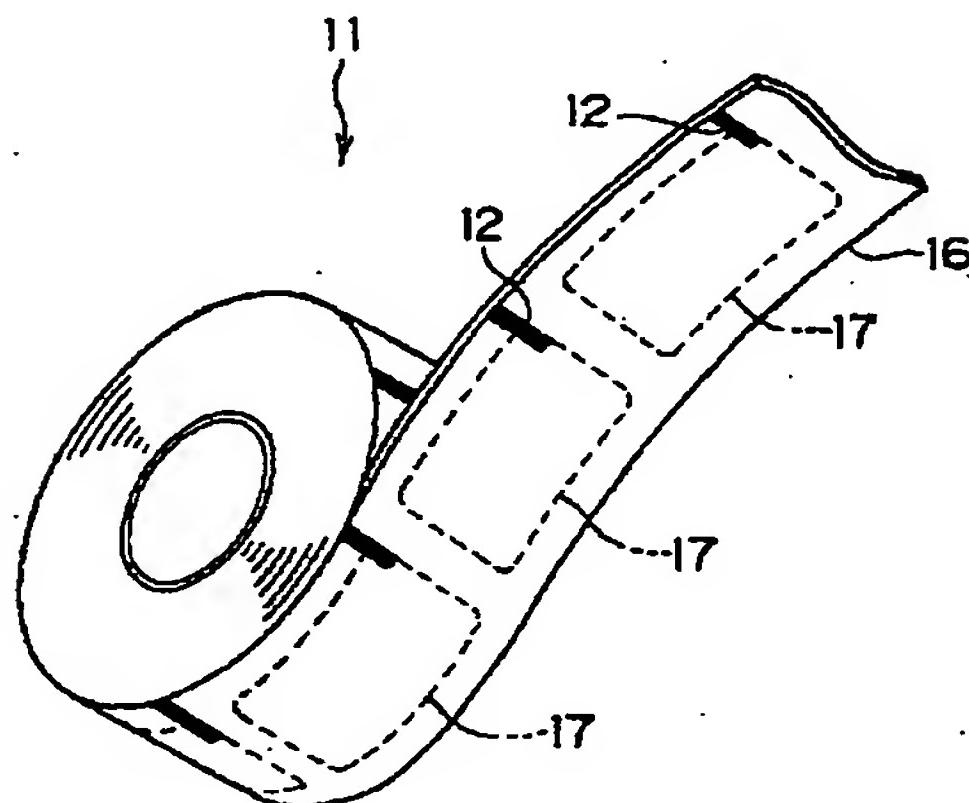
【図2】



【図3】



【図5】



【図4】

